

VMRC-RCZ | 305886

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά VMRC-RCZ είναι μια ανθρώπινη σειρά νεφροκυτταρικού καρκινώματος (RCC) που δημιουργήθηκε από έναν ασθενή με καρκίνο νεφρού καθαρού κυτταρικού τύπου. Προέκυψε για τη διερεύνηση του βιολογικού και γενετικού υποβάθρου της νεφρικής καρκινογένεσης, ιδίως όσον αφορά τις χρωμοσωμικές ανωμαλίες και την εξέλιξη του όγκου. Η κυτταρογενετική ανάλυση του VMRC-RCZ αποκάλυψε διαγραφή του βραχέος βραχίονα του χρωμοσώματος 9, συγκεκριμένα στην περιοχή 9p21-22. Η εν λόγω διαγραφή συνεπάγεται την απώλεια βασικών ογκοκατασταλτικών γονιδίων, όπως το CDKN2A, το οποίο συνδέεται συνήθως με διάφορες κακοήθειες και παίζει ρόλο στη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου.

Σε ευρύτερες αναλύσεις του γονιδιώματος του καρκίνου, το VMRC-RCZ έχει συμβάλει στη χαρτογράφηση ομοζυγωτικών διαγραφών σε πολλούς τύπους όγκων. Οι μελέτες αυτές δείχνουν ότι περιοχές όπως η 9p21 συχνά παρουσιάζουν δομική αστάθεια σε καρκινικές κυτταρικές σειρές, συμπεριλαμβανομένης της VMRC-RCZ, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι γονιδιωματικές διαγραφές σε αυτή την περιοχή μπορεί να προσδίδουν ένα επιλεκτικό πλεονέκτημα ανάπτυξης κατά την εξέλιξη των όγκων. Επιπλέον, η VMRC-RCZ έχει ενσωματωθεί σε πλατφόρμες γονιδιωματικού προφίλ υψηλής ανάλυσης για τον συστηματικό εντοπισμό μεταλλάξεων που σχετίζονται με τον καρκίνο και αλλοιώσεων του αριθμού αντιγράφων, καθιστώντας την ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της παθογένειας του RCC και για τη διερεύνηση πιθανών θεραπευτικών τρωτών σημείων στις νεφρικές κακοήθειες.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Νεφρός

Disease

Νεφροκυτταρικό καρκίνωμα

Metastatic site

Νεφρική

Synonyms

VMRCRCZ, Ερευνητικό κέντρο Virginia Mason-Renal Cancer Z

Χαρακτηριστικά

Age

Απροσδιόριστη ηλικία

Gender

Φύλο απροσδιόριστο

Ethnicity

Καυκάσιος

Growth properties

Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

VMRC-RCZ | 305886

Citation VMRC-RCZ (αριθμός καταλόγου Cytion 305886)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1791

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile Μετάλλαξη: (c.143_146del4), ετερόζυγος (Cosmic-CLP=909781), VHL, απλό, c.463+2T>C, ετερόζυγος, Σημείωση=Μετάλλαξη δότη συγκόλλησης (Cosmic-CLP=909781)

Χειρισμός

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Split ratio Συνιστάται αναλογία 1:6.

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Freeze medium Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένου του FBS) + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

VMRC-RCZ | 305886

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Επιβεβαιώστε ότι το φιαλίδιο παραμένει βαθιά παγωμένο κατά την παράδοση, καθώς τα κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο για να διατηρούνται οι βέλτιστες θερμοκρασίες κατά τη μεταφορά.
2. Κατά την παραλαβή, είτε αποθηκεύστε το κρουφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των -150°C για να διασφαλίσετε τη διατήρηση της κυτταρικής ακεραιότητας, είτε προχωρήστε στο βήμα 3 εάν απαιτείται άμεση καλλιέργεια.
3. Για άμεση καλλιέργεια, αποψύξτε γρήγορα το φιαλίδιο βυθίζοντάς το σε υδατόλουτρο 37°C με καθαρό νερό και αντιμικροβιακό παράγοντα, αναδεύοντας απαλά για 40-60 δευτερόλεπτα μέχρι να παραμείνει ένα μικρό σβόλο πάγου.
4. Εκτελέστε όλα τα επόμενα βήματα υπό αποστειρωμένες συνθήκες σε απορροφητήρα ροής, απολυμαίνοντας το κρουφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.
5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.
6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300 x g για 3 λεπτά για να διαχωριστούν τα κύτταρα και απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το υπόλοιπο μέσο κατάψυξης.
7. Επανασυσσωματώστε απαλά το κυτταρικό σφαιρίδιο σε 10 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας. Για προσκολλημένα κύτταρα, μοιράστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας T25- για καλλιέργειες εναιωρήματος, μεταφέρετε όλο το μέσο σε μία φιάλη T25 για να προωθήσετε την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και ανάπτυξη των κυττάρων.
8. Τηρείτε τα καθιερωμένα πρωτόκολλα υποκαλλιέργειας για τη συνεχή ανάπτυξη και διατήρηση της κυτταρικής σειράς, εξασφαλίζοντας αξιόπιστα πειραματικά αποτελέσματα.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

**Shipping
Conditions**

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

VMRC-RCZ | 305886

**Storage
Conditions**

Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου -150 έως -196 °C. Η αποθήκευση στους -80 °C είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

Sterility

Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με τη χρήση τόσο των δοκιμασιών που βασίζονται στην PCR όσο και των μεθόδων ανίχνευσης μυκοπλάσματος με βάση τη φωταύγεια.

Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.